

| (51)Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|-------|---------|-----|--------|
| H 0 4 N | 5/445 | 7337-5C | | |
| | 5/278 | 7337-5C | | |

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

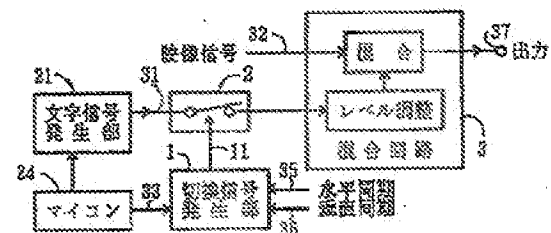
| | | | |
|----------|-----------------|---------|--|
| (21)出願番号 | 実願平4-2065 | (71)出願人 | 000006611 株式会社富士通ゼネラル 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 |
| (22)出願日 | 平成4年(1992)1月24日 | (72)考案者 | 清水 裕之 川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内 |

(54)【考案の名称】 オンスクリーン表示回路

(57)【要約】

【目的】 カラーテレビ受信機等の映像機器で実施されているオンスクリーン表示において、従来のような文字部分の映像成分をカットすることなく、表示文字を半透明の状態にすることで文字背景の映像信号が見えるようにしたオンスクリーン表示回路。

【構成】 映像信号中の所定位置に、映像信号部分が透けて見えるように文字信号31をレベル調整して該映像信号32に該文字信号31を重ねる混合回路3を設ける。一方、水平同期信号35と垂直同期信号36およびオンスクリーン表示の文字位置指定データ33とに基づいた切換信号11を切換信号発生部1より発生させる。該切換信号11により該映像信号中の所定位置に該文字信号31を重ねる期間のみスイッチ回路2をスイッチオンする。この結果、文字信号31が上記混合回路3に入力しレベル調整後、映像信号を残存した状態で文字信号が重畳される。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 映像信号中の所定位置に、映像信号部分が透けて見えるように文字信号をレベル調整して該映像信号に該文字信号を重畳する混合回路と、水平同期信号と垂直同期信号およびオンスクリーン表示の文字位置指定データとに基づいた切換信号を発生する手段と、該映像信号中の所定位置に該文字信号を重畳する期間のみ該切換信号によりスイッチオンするスイッチ回路とで構成したことを特徴とするオンスクリーン表示回路。

【図面の簡単な説明】

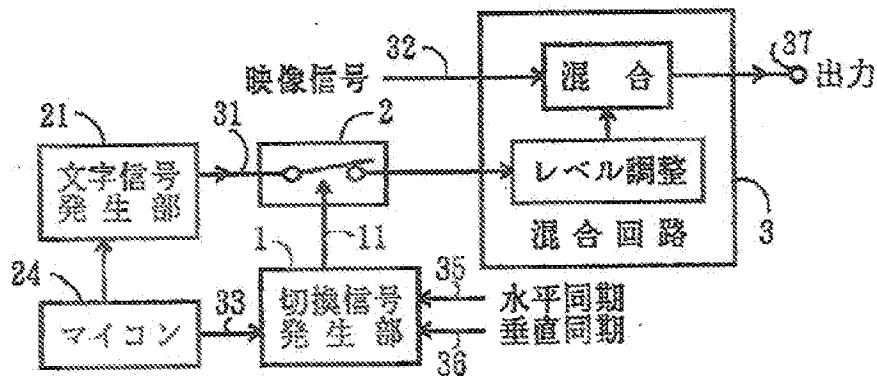
【図1】 本考案によるオンスクリーン表示回路の一実施例を示す要部ブロック図である。

* 【図2】 従来のオンスクリーン表示信号発生原理図である。

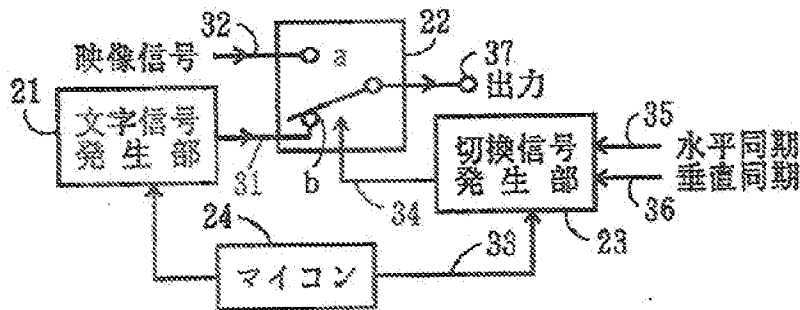
【符号の説明】

- 1 切換信号発生部
- 2 スwitch回路
- 3 混合回路
- 11 切換信号
- 21 文字信号発生部
- 22 切換回路
- 10 23 切換信号発生部
- 24 マイコン
- * 37 出力端子

【図1】



【図2】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案は、カラーテレビ受信機等の映像機器で実施されているオンスクリーン表示において、表示文字を半透明の状態にすることで文字背景の映像信号が見えるようにしたオンスクリーン表示回路に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来のオンスクリーン表示においては、白又は赤等の各種色彩を有した文字を映像信号の所定位置に挿入し、その文字部分の映像信号はカットしていた。以下、図2に基づき従来のオンスクリーン表示回路を説明する。

図2は従来のオンスクリーン表示信号発生原理図である。図において、21はマイコン24の制御により指定の文字信号31を発生する文字信号発生部、22は映像信号32と文字信号31とを切換信号34に基づき切り換えて映像信号中の指定位置に文字信号を挿入する切換回路、23はマイコン24よりの文字位置指定データ33と水平同期信号35および垂直同期信号36とから映像信号中の指定位置に文字信号が挿入されるように切換回路22を切り換える切換信号34を発生する切換信号発生部、24は指定の文字信号31を発生させるべく文字信号発生部21を制御するとともに該文字位置指定データ33を出力するマイコン、37は出力端子である。

映像信号32のどの位置にどのような文字を挿入するかはマイコン24より命令が発せられる。この命令に基づき、文字信号発生部21からは指定の文字信号31が出力され、切換信号発生部23からは上記の如くして切換信号34が出力される。

オンスクリーン表示の命令が無い場合には切換回路22はa側位置にあり、映像信号32をそのまま出力端子37へスルーさせる。オンスクリーン表示の命令があった場合、切換回路22は文字を挿入する指定位置以外はa側位置にあって、映像信号32をそのまま出力端子37へスルーさせるが、該指定位置になると切換信号34によりb側に切り換わる。このように切り換えることで文字信号が映像信号の指定位置に挿入され、端子37に出力される。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

従来のオンスクリーン表示においては、前記説明のように文字部分では映像信号がカットされる。即ち、そのカットされた部分の映像信号は見えないことになる。そして、表示文字が大きい場合には当然見えなくなる部分が広くなる。

本考案は、オンスクリーン表示する場合であっても上記のような映像信号をカットすることなく、半透明状の文字信号を映像信号に重畳するようにしたオンスクリーン表示回路を提供することを目的とする。

【0004】**【課題を解決するための手段】**

本考案は、映像信号中の所定位置に、映像信号部分が透けて見えるように文字信号をレベル調整して該映像信号に該文字信号を重畳する混合回路と、水平同期信号と垂直同期信号およびオンスクリーン表示の文字位置指定データとに基づいた切換信号を発生する手段と、該映像信号中の所定位置に該文字信号を重畳する期間のみ該切換信号によりスイッチオンするスイッチ回路とで構成したオンスクリーン表示回路を提供するものである。

【0005】**【作用】**

映像信号は文字信号挿入期間中にあってもカットしない。即ち、混合回路により文字信号を映像信号に重畳する。この場合、文字信号は映像信号を消滅させないようなレベル（半透明状態）に設定する。このようなレベルをもって重畳することにより文字信号の背景に映像信号を残存させることができる。

【0006】**【実施例】**

以下、図面に基づいて本考案によるオンスクリーン表示回路を説明する。

図1は本考案によるオンスクリーン表示回路の一実施例を示す要部ブロック図である。図において、図2と同等のものは同一符号を付し、1は切換信号11を発生する切換信号発生部、2は該切換信号11により、文字信号を映像信号に重畳する期間のみスイッチオンし、その他はスイッチオフしているスイッチ回路、3は映像信号32と該スイッチ回路2よりの文字信号をレベル調整後重畳する混合回路

である。

【0007】

次に、本考案の動作について説明する。尚、図2と同一符号を付したものの作用は図2における説明と同様である。

切換信号発生部1はマイコン24よりの文字位置指定データ33と水平同期信号35および垂直同期信号36から文字を重畳する期間のみスイッチオンさせるような切換信号11を出力する。従って、オンスクリーン表示の場合には、マイコン24の制御により文字信号発生部21で発生した文字信号31が該スイッチ回路2を経て混合回路3へ入力し、映像信号32に重畳する。そして、重畳する際、文字信号のレベルを調整して映像信号成分を消滅しないようにする。つまり、文字部分では該文字信号と映像信号の双方が映出されることになる。いわば、文字が半透明の状態となり、その背景に映像信号が残存することになる。かかる信号が端子37へ出力される。

オンスクリーン表示命令が無い場合にはスイッチ回路2はスイッチオフの状態になり、映像信号のみが端子37へ出力される。

【0008】

【考案の効果】

以上説明したように本考案によれば、従来塗り潰されていたオンスクリーン表示文字の背景にも映像信号が映出されるので、従来見えなくなっていた部分が見えるようになり、その分情報量が増えることになり、特に文字が大きな場合にその効果が顕著となる。

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] The onscreen display circuit characterized by to constitute from a means generate the mixing circuit which carries out level adjustment of the alphabetic signal, and superimposes this alphabetic signal on this video signal so that a video-signal part may be transparent in the predetermined location in a video signal and it may be visible to it, a Horizontal Synchronizing signal and a Vertical Synchronizing signal, and the change-over signal based on the character-position the data of an onscreen display, and a switching circuit, as for which only the period which superimposes this alphabetic signal on the predetermined location in this video-signal carries out switch-on with this change-over signal.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

This design is related with the onscreen display circuit made it the video signal of an alphabetic character background be in sight by changing a graphic character into a translucent condition in the onscreen display currently carried out with visual equipments, such as a color-television receiver.

[0002]

[Description of the Prior Art]

In the conventional onscreen display, the alphabetic character with various colors, such as white or red, was inserted in the predetermined location of a video signal, and the video signal of the alphabetic character part was omitted. Hereafter, the conventional onscreen display circuit is explained based on drawing 2.

Drawing 2 is the principle Fig. of the conventional onscreen display signal generation. The alphabetic character signal generator in which 21 generates the appointed alphabetic signal 31 by control of a microcomputer 24 in drawing. The change-over circuit which 22 switches a video signal 32 and an alphabetic signal 31 based on the change-over signal 34, and inserts an alphabetic signal in the specified location in a video signal. The change-over signal generator which generates the change-over signal 34 with which 23 switches the change-over circuit 22 so that an alphabetic signal may be inserted in the specified location in a video signal from the character-position data 33 from a microcomputer 24, Horizontal Synchronizing signal 35, and Vertical Synchronizing signal 36. While controlling the alphabetic character signal generator 21 so that 24 may generate the appointed alphabetic signal 31, the microcomputer which outputs these character-position data 33, and 37 are output terminals. An instruction is emitted from a microcomputer 24 what kind of alphabetic character is inserted in the location of video-signal 32 throat. Based on this instruction, from the alphabetic character signal generator 21, the appointed alphabetic signal 31 is outputted, from the change-over signal generator 23, it carries out like the above and the change-over signal 34 is outputted.

When there is no instruction of an onscreen display, the change-over circuit 22 is located in the a side location, and carries out through [of the video signal 32] to an output terminal 37 as it is. When there is an instruction of an onscreen display, the change-over circuit 22 is located in the a side location except the specified location which inserts an alphabetic character, and through [of the video signal 32] is carried out to an output terminal 37 as it is, but if it becomes this specified location, it will switch to the b side with the change-over signal 34. Thus, an alphabetic signal is inserted in the specified location of a video signal by switching, and it is outputted to a terminal 37.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

In the conventional onscreen display, a video signal is omitted in an alphabetic character part like said explanation. That is, the video signal of the cut part will not be in sight. And when a graphic character is large, the part which naturally disappears becomes large.

This design aims at offering the onscreen display circuit which superimposed the translucent-like alphabetic signal on the video signal, without omitting the above video signals, even if it is the case where it indicates by onscreen one.

[0004]

[Means for Solving the Problem]

This design offers the onscreen display circuit which constituted from a means generate the mixing circuit

which carries out level adjustment of the alphabetic signal, and superimposes this alphabetic signal on this video signal so that a video-signal part may be transparent in the predetermined location in a video signal and it may be visible to it, a Horizontal Synchronizing signal and a Vertical Synchronizing signal, and the change-over signal based on the character-position the data of an onscreen display, and a switching circuit, as for which only the period which superimposes this alphabetic signal on the predetermined location in this video signal carries out switch-on with this change-over signal.

[0005]

[Function]

A video signal is not omitted even if it is during an alphabetic signal insertion period. That is, an alphabetic signal is superimposed on a video signal by the mixing circuit. In this case, an alphabetic signal is set as level (translucent condition) which does not extinguish a video signal. A video signal can be made to remain for the background of an alphabetic signal by superimposing with such level.

[0006]

[Example]

Hereafter, based on a drawing, the onscreen display circuit by this design is explained.

Drawing 1 is the important section block diagram showing one example of the onscreen display circuit by this design. In drawing, the switching circuit as for which only the change-over signal generator in which a thing equivalent to drawing 2 gives the same sign, and 1 generates the change-over signal 11, and the period when 2 superimposes an alphabetic signal on a video signal with this change-over signal 11 carry out switch-on, and others are carrying out switch-off, and 3 are mixing circuits which superimpose a video signal 32 and the alphabetic signal from this switching circuit 2 after level adjustment.

[0007]

Next, actuation of this design is explained. In addition, it is the same as that of explanation [in / in an operation / drawing 2] although the same sign as drawing 2 was attached, and is **.

The change-over signal generator 1 outputs the change-over signal 11 which carries out switch-on only of the period which superimposes an alphabetic character from the character-position the data 33, Horizontal Synchronizing signal 35, and Vertical Synchronizing signal 36 from a microcomputer 24. Therefore, the alphabetic signal 31 which was generated in the alphabetic character signal generator 21 by control of a microcomputer 24 in the onscreen display inputs through this switching circuit 2 to a mixing circuit 3, and is overlapped on a video signal 32. And in case it superimposes, the level of an alphabetic signal is adjusted and a video-signal component is made not to disappear. That is, in an alphabetic character part, it will project the both sides of this alphabetic signal and a video signal. So to speak, an alphabetic character will be in a translucent condition, and a video signal will remain for the background. This signal is outputted to a terminal 37.

When there is no onscreen display instruction, a switching circuit 2 will be in the condition of switch-off, and only a video signal will be outputted to a terminal 37.

[0008]

[Effect of the Device]

Since the background of the onscreen graphic character smeared away conventionally also projects a video signal according to this design as explained above, the part which had disappeared conventionally can come to be seen, the part amount of information will increase, and the effectiveness becomes remarkable when especially an alphabetic character is big.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the important section block diagram showing one example of the onscreen display circuit by this design.

[Drawing 2] It is the principle Fig. of the conventional onscreen display signal generation.

[Description of Notations]

1 Change-over Signal Generator

2 Switching Circuit

3 Mixing Circuit

11 Change-over Signal

21 Alphabetic Character Signal Generator

22 Change-over Circuit

23 Change-over Signal Generator

24 Microcomputer

37 Output Terminal

[Translation done.]

CR2

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-60050

(45)公開日 平成5年(1993)8月6日

| (51)Int.Cl. ³ | 識別記号 | 片内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|-------|---------|-----|--------|
| H 0 4 N | 5/445 | 7337-5C | | |
| | 5/276 | 7337-5C | | |

審査請求 実開平 請求項の数 1 (全 2 頁)

(21)出願番号 実開平4-2085

(22)出願日 平成4年(1992)1月24日

(71)出願人 000009611

株式会社富士通ゼネラル
神奈川県川崎市高津区東矢1116番地

(72)考案者 清水 裕之

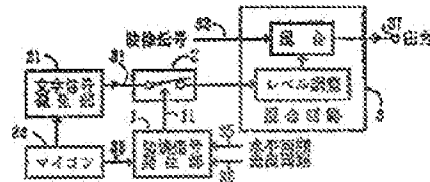
川崎市高津区東矢1116番地 株式会社富士
通ゼネラル内

(54)【考案の名称】 オンスクリーン表示回路

(57)【要約】

【目的】 カラーテレビ受信機等の映像機器で実施されているオンスクリーン表示において、従来のような文字部分の映像成分をカットすることなく、表示文字を半透明の状態にすることで文字背景の映像信号が見えるようにしたオンスクリーン表示回路。

【構成】 映像信号中の所定位置に、映像信号部分が透けて見えるように文字信号31をレベル調整して該映像信号31に該文字信号31を重ねる混合回路3を設ける。一方、水平同期信号35と垂直同期信号36およびオンスクリーン表示の文字位置指定データ33とに基づいた切換信号11を切換信号発生部1より発生させる。該切換信号11により該映像信号中の所定位置に該文字信号31を重ねる期間のみスイッチ回路2をスイッチオンする。この結果、文字信号31が上記混合回路3に入力しレベル調整後、映像信号を透過した状態で文字信号が重畳される。



* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

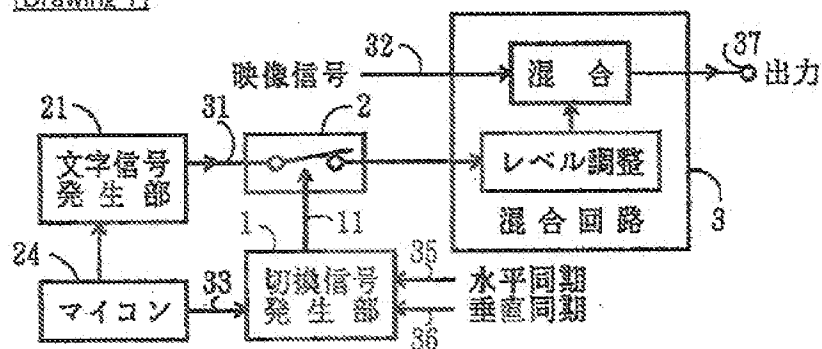
1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.*** shows the word which can not be translated.

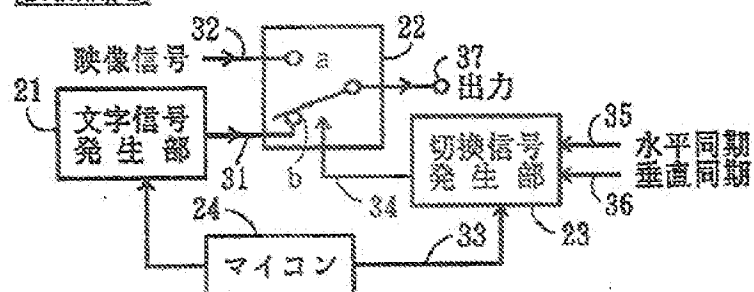
3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Translation done.]